



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

RESOLUÇÃO Nº 8-CEPE/UNICENTRO, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2020.

Aprova as alterações do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Licenciatura, da UNICENTRO, Campus Cedeteg, e dá outras providências.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO:

Faço saber que o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, CEPE,

considerando a decisão do Conselho Universitário, COU, em restituir ao CEPE a competência de deliberar sobre aprovação, reformulação e alterações de projetos pedagógicos, registrada na Ata nº 116-COU, de 12 de dezembro de 2013;

considerando a decisão do Conselho de Administração, CAD, registrada na Ata nº 282-CAD, de 15 de março de 2019;

considerando os incisos II e IV, do art. 53, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB;

considerando o Parecer nº 1.301-CNE/CES, de 6 de novembro de 2001, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas;

considerando a Resolução nº 7-CNE/CES, de 11 de março de 2002, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas;

considerando a Resolução nº 2-CNE/CES, de 1º de julho de 2015, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;

considerando a Resolução nº 13-CEPE/UNICENTRO, de 28 de agosto de 2019, que aprovou o Regulamento da oferta de disciplinas dos cursos de graduação presenciais na modalidade de educação a distância;

aprovou, pelo Parecer nº 89-CEPE, de 8 de novembro de 2019, contido no Protocolo nº 10.466, de 1º de outubro de 2019, e eu sanciono, nos termos do art. 9º, inciso X, do Regimento da UNICENTRO, a seguinte Resolução:

Art. 1º Ficam aprovadas as alterações do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Licenciatura, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Campus Cedeteg, conforme o contido nesta Resolução.

Parágrafo único. As alterações de que trata o artigo anterior vigoram a partir do ano de 2020.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Art. 2º A carga horária do Curso de que trata esta Resolução é de 3.450 horas.

Parágrafo único. O Curso oferta disciplinas na modalidade de educação a distância, conforme estabelecido na legislação vigente e descrito no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 3º O período de integralização desse Curso é de, no mínimo, quatro e, no máximo, seis anos.

Art. 4º Esse Curso é oferecido em período noturno, com trinta vagas anuais.

Art. 5º A matriz curricular e o ementário das disciplinas constam nos Anexos I, II e III, desta Resolução.

Art. 6º A matriz curricular desse Curso está organizada segundo o Regime Seriado Anual, previsto no Regimento da UNICENTRO.

Art. 7º O objetivo desse Curso é formar profissionais com adequada fundamentação teórico-prática, comprometidos com seu papel de agente transformador nos vários contextos da atuação profissional e econômico-sócio-político-cultural, ciente das responsabilidades éticas de um educador interdisciplinar e multidisciplinar.

Art. 8º O graduado em Ciências Biológicas deve possuir o perfil profissional que articula-se aos objetivos do curso na medida em que pretende:

I – formar professores para atuar no Ensino Fundamental e Médio;

II – capacitar os profissionais para orientar, dirigir e/ou assessorar instituições públicas ou privadas, relacionadas como ensino ou outra atividade onde se faça necessário o trabalho de um profissional com atribuições nas áreas específicas das Ciências Biológicas;

III – fornecer suporte para elaboração de relatórios e/ou publicações técnicas de divulgação científica, bem como permitir a formação de um cidadão atuante, questionador, integrado na realidade local e regional, capaz de promover a melhoria da qualidade de vida comunidade onde estiver inserido;

IV – proporcionar formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática, que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, sua organização em diferentes níveis e suas relações com o ambiente em que vivem, bem como a compreensão do significado das Ciências Biológicas para a sociedade e sua responsabilidade como educador, consciente de seu papel na formação dos cidadãos, comprometidos com a preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade;

V – pautar a conduta profissional com rigor científico, com referenciais éticos e legais.

Art. 9º O processo de formação deve contribuir para um profissional com os conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes habilidades e competências:

I – pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;

II – reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc, que se fundamentem em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

III – atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão do conhecimento;

IV – portar-se como educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;

V – utilizar o conhecimento sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;

VI – entender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas referentes a conceitos, princípios e teorias;

VII – estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;

VIII – aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas, visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos e pareceres no contexto educacional;

IX – utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;

X – desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;

XI – orientar democraticamente escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados, com respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;

XII – atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado à contínua mudança social;

XIII – avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos resultantes de atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;

XIV – comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

Art. 10. Com fundamento na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, da Presidência da República, ficam aprovadas as diretrizes para realização de estágio não obrigatório desse Curso de Graduação, constante do Anexo IV, desta Resolução.

Art. 11. Revogam-se as Resoluções nº 81-COU/UNICENTRO, de 29 de julho 2013, nº 46-CEPE/UNICENTRO, de 21 de novembro de 2014, e nº 14-CEPE/UNICENTRO, de 20 de janeiro de 2015, a partir de 1º de janeiro de 2025.

Parágrafo único. A regulamentação citada no *caput* deste artigo permanece em vigor até a data citada, para atender aos estudantes que ingressaram em períodos anteriores ao início do novo Projeto Pedagógico do Curso, aprovado por esta Resolução.

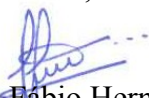


Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.


Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.





Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO I, DA RESOLUÇÃO Nº 8-CEPE/UNICENTRO, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2020.

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais
Unidade Universitária de Guarapuava

CURRÍCULO PLENO

CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – Licenciatura (040 – Noite – Cur. 2020)

Série	Cód.	Deptos.	Disciplinas/Turmas	Aulas/Semana		C/H Total	Extensão	PCC	EAD
				Teó.	Prá.				
1ª		DEMAT/G	Bioestatística	2		68			
		DEBIO/G	Biologia Celular	1	2	102		8	
		DEBIO/G	Embriologia Comparada	1	1	68		8	12
		DEFIL/G	Epistemologia das Ciências Biológicas	2		68			
		DEFIS/G	Física Geral	1	1	68		8	
		DEGEO/G	Geologia	1	1	68		8	
		DELET/G	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	1	1	68			
		DEBIO/G	Morfologia e Anatomia Vegetal	1	2	102	10	8	12
		DEPED/G	Organização e Funcionamento da Educação Básica	2		68			
		DEPED/G	Psicologia da Educação	2		68			
	DEQ/G	Química Geral	1	1	68		8		
2ª		DEBIO/G	Anatomia e Fisiologia Humana	1	2	102	10	8	
		DEBIO/G	Bioquímica	1	2	102	10	7	
		DEPED/G	Didática	2		68		7	
		DEBIO/G	Ecologia Geral	2	1	102		8	
		DEBIO/G	Genética Geral	1	1	68		8	12
		DEBIO/G	Histologia	1	2	102		8	
		DEBIO/G	Instrumentação do Ensino de Ciências	2	1	102	10	102	
		DEBIO/G	Sistemática Vegetal I	1	2	102	10	8	
3ª		DEBIO/G	Zoologia I	1	2	102	10	8	
		DEBIO/G	Biofísica	1	1	68		7	
		DEBIO/G	Ecologia de Populações e Comunidades	1	1	68	7	8	
		DEBIO/G	Estágio Supervisionado em Ciências – Ensino Fundamental		4	136	40		
		DEBIO/G	Genética Molecular	1	2	102	10	7	
		DEBIO/G	Instrumentação do Ensino de Biologia	1	2	102	10	102	
		DEBIO/G	Introdução à Pesquisa Biológica	1	1	68	7		
		DEBIO/G	Parasitologia	1	1	68	7	7	
	DEBIO/G	Sistemática Vegetal II	1	2	102	10	8		
	DEBIO/G	Zoologia II	1	2	102	10	8		



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Continuação do Currículo Pleno: Curso de Ciências Biológicas

Série	Cód.	Deptos.	Disciplinas/Turmas	Aulas/Semana		C/H Total	Extensão	PCC	EAD
4 ^a		DEBIO/G	Biologia Evolutiva	1	1	68		7	10
		DEBIO/G	Educação Ambiental	1	1	68	7	8	
		DEBIO/G	Estágio Supervisionado em Biologia – Ensino Médio		4	136	40		
		DEBIO/G	Fisiologia Animal Comparada	1	1	68		8	
		DEBIO/G	Fisiologia Vegetal	1	2	102	10	8	6
		DEBIO/G	Microbiologia e Imunologia	1	2	102	10	7	10
		--	Optativa	-	-	68			
		DEBIO/G	Paleontologia	1	1	68		7	
		DEBIO/G	Pesquisa em Ensino em Ciências Biológicas	2		68		68	
		DEBIO/G	Zoologia III	1	2	102	10	8	
C/H Subtotal (horas-aula)						3332	238	480	62
C/H Subtotal (horas)						2777	198	400	52
OUTROS COMPONENTES CURRICULARES:									
Atividades Acadêmicas Complementares - AAC (horas)						200			
Atividades de Extensão (horas)						150	150		
Estágio Supervisionado Obrigatório (horas)						173			
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (horas)						150			
C/H Total (horas)							348		
C/H Total do Curso (horas)						3450			

Início: 2020. Integralização: mínima – 4 anos / máxima – 6 anos. Regime: Seriado anual.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO II, DA RESOLUÇÃO Nº 8-CEPE/UNICENTRO, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2020.

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais
Unidade Universitária de Guarapuava

DISCIPLINAS OPTATIVAS

CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – Licenciatura (040 – Noite – Cur. 2020)

Deptos.	Disciplinas/Turmas	Aula/Sem.		C/H Total
		Teór.	Prát.	
DEBIO/G	Bioética e Biossegurança	2		68
DEBIO/G	Bioindicadores	1	1	68
DEBIO/G	Bioinformática	1	1	68
DEBIO/G	Biologia da Conservação	1	1	68
DEBIO/G	Biologia de Aves e Mamíferos	1	1	68
DEBIO/G	Biologia Marinha	1	1	68
DEBIO/G	Biotecnologia de Bioprocessos	1	1	68
DEBIO/G	Citogenética Vegetal	1	1	68
DEBIO/G	Ecofisiologia Vegetal	1	1	68
DEBIO/G	Ecotoxicologia Aquática	1	1	68
DEBIO/G	Etologia	1	1	68
DEBIO/G	Evolução Humana	2		68
DEBIO/G	Imunologia Aplicada	2		68
DEBIO/G	Limnologia	1	1	68
DEBIO/G	Metodologia e Planejamento para o Ensino Superior	2		68
DEBIO/G	Microbiologia Aplicada	1	1	68
DEBIO/G	Paleogeografia e Paleoclima	2		68
DEBIO/G	Projetos e Programas em Educação Ambiental		2	68
DEBIO/G	Redação Científica	2		68
DEBIO/G	Tópicos Especiais em Anatomia Vegetal	1	1	68
DEBIO/G	Tópicos Especiais em Biologia I	2		68
DEBIO/G	Tópicos Especiais em Biologia II	2		68
DEBIO/G	Toxicologia de Algas	1	1	68

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO III, DA RESOLUÇÃO Nº 8-CEPE/UNICENTRO, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2020.

CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, LICENCIATURA, DA UNICENTRO, *CAMPUS CEDETEG*

EMENTÁRIO DE DISCIPLINAS

ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA

Estudo anatômico e fisiológico dos sistemas: digestório, circulatório, respiratório, urinário, motor, reprodutor, endócrino, nervoso e sensorial. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Anatomia e Fisiologia Humana. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade, incluindo questões relativas ao Estatuto do Idoso.

BIOESTATÍSTICA

Amostragem, Representação Tabular e Gráfica, Medidas de Posição e Dispersão, Probabilidades, Distribuições de Probabilidade e Análise de Regressão e Correlação.

BIOFÍSICA

Estudos biofísicos dos fenômenos celulares: propriedades físico-químicas das soluções e bioeletricidade. Biofísica e fisiologia dos sistemas: circulatório, respiratório, renal e visual. Estudo das radiações e suas aplicações nos sistemas biológicos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Biofísica.

BIOLOGIA CELULAR

Introdução à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula. Membrana plasmática e sistema de endomembranas: aspectos morfofuncionais. Citoesqueleto e movimentos celulares. Interações entre organelas. Divisão e diferenciação celular. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Biologia Celular.

BIOLOGIA EVOLUTIVA

Evolução: definição e importância. Teorias evolucionistas. Evidências de evolução. Fatores evolutivos. Especiação. Noções de Paleoclimatologia e Paleogeografia. Extinções. Genética, Sociedade e implicações étnico-raciais. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Evolução.

BIOQUÍMICA

Estruturas moleculares e ligações químicas; Água, pH e sistema tampão; Estrutura e função de biomoléculas (carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos, aminoácidos e proteínas, enzimas e seus cofatores). Cinética enzimática. Princípios do metabolismo celular (bioenergética, anabolismo e catabolismo das principais biomoléculas). Integração do metabolismo. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Bioquímica. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

DIDÁTICA

Didática dirigida ao ensino de Ciências e de Biologia. Contextualização histórica do processo didático para o ensino de Ciências e de Biologia. Teorias e abordagens do processo de ensino e aprendizagem. Posicionamentos pedagógicos e epistemológicos para o ensino de Ciências e de Biologia. A aula: do planejamento, operacionalidade e avaliação.

ECOLOGIA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES

Definições básicas: população e densidade; Medidas de densidade: contagem absoluta, métodos de quadrados, coleta e recaptura e densidade relativa; Atributos demográficos em uma população: natalidade, mortalidade, fertilidade, imigração e emigração; Crescimento populacional: modelos exponencial, geométrico e logístico; Técnicas demográficas: tabela de vida, estrutura de idade e curvas de sobrevivência; Regulação de populações; Conservação e manejo de populações naturais. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Ecologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

ECOLOGIA GERAL

Ecosistemas. Parâmetros abióticos; parâmetros bióticos; ciclagem de nutrientes; fluxo de energia; interações de organismos; biodiversidade; instabilidade e estabilidade dos ecossistemas; Interações entre organismos; Comunidades (padrões no espaço e no tempo); manejo e recuperação dos sistemas aquáticos e terrestres; Biologia da Conservação. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Ecologia.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Histórico sobre a crise ambiental e da Educação Ambiental. Educação Ambiental formal, não formal e informal. Qualidade ambiental, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. Atividades de Educação Ambiental e Alternativas Metodológicas. Elaboração de programas em educação ambiental. Conferências internacionais sobre o meio ambiente. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade. Discussões sobre questões relativas às políticas públicas e gestão da educação, diversidades de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

EMBRIOLOGIA COMPARADA

Desenvolvimento comparado em animais. Padrões de desenvolvimento: fertilização, clivagem, gastrulação e neurulação. Funcionamento e regulação do desenvolvimento embrionário. Diferenciação celular e destino dos folhetos embrionários. Biologia evolutiva do desenvolvimento (Evo-Devo). Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Embriologia Animal.

EPISTEMOLOGIA DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Evolução do pensamento científico e ciência contemporânea. Epistemologia da Ciência. Demarcação entre Ciência e não-Ciência. Contribuições para a Educação Científica. Evolução das Disciplinas de Ciências e de Biologia.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA – ENSINO MÉDIO

Estágio Supervisionado em Biologia no Ensino Médio com execução e avaliação dos processos e



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

resultados das atividades de ensino. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS – ENSINO FUNDAMENTAL

Estágio Supervisionado em Ciências no Ensino Fundamental (3º e 4º ciclos) com execução e avaliação dos processos e resultados das atividades de ensino. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

FÍSICA GERAL

Mecânica: estática, dinâmica, hidrostática e hidrodinâmica. Termologia. Fenômenos Ondulatórios. Eletromagnetismo. Óptica. Radiações.

FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA

Estudo comparativo de: respiração; circulação; alimento e metabolismo energético; temperatura; água e regulação osmótica; excreção; movimento, músculo e biomecânica; controle e integração; controle hormonal; informação e sentidos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Fisiologia Animal.

FISIOLOGIA VEGETAL

Potenciais hídricos. Mecanismos de absorção e transporte. Nutrição mineral. Fotossíntese. Respiração. Morfogênese. Fitorreguladores. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

GENÉTICA GERAL

Bases citológicas de herança. Mecanismos de herança mendeliana e suas alterações. Alelos múltiplos. Interações gênicas. Determinação do sexo e heranças relacionadas ao sexo. Recombinação gênica e mapeamento cromossômico. Introdução à genética de populações. Introdução à genética quantitativa e melhoramento genético. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Genética.

GENÉTICA MOLECULAR

Características e propriedades dos ácidos nucleicos. Regulação da ação gênica. Genética do Desenvolvimento. Base molecular da mutação gênica e recombinação. Citogenética e mecanismos de mutação cromossômica. Engenharia genética. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Genética Molecular. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

GEOLOGIA

Constituição interna da Terra e tectônica global. Propriedades e classificação dos minerais. Petrografia ígnea, sedimentar e metamórfica. Origem e classificação de solos. Geobiologia. Aspectos fundamentais de relação entre as ciências geológicas e biológicas.

HISTOLOGIA

Introdução e Métodos de Estudo em Histologia. Estudo morfofuncional dos Tecidos básicos:



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

epitelial, conjuntivos, muscular e nervoso. Histofisiologia dos órgãos e sistemas: Circulatório, Digestório, Urinário, Reprodutor Masculino e Feminino. Histologia dos Órgãos Linfóides e das Glândulas. Pele e anexos tegumentares. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Histologia.

INTRODUÇÃO À PESQUISA BIOLÓGICA

Reflexões e discussões sobre a metodologia científica para as ciências naturais, possibilitando algumas experiências de vivência do método científico. Ciência como conhecimento e ciência como processo. Planejar projetos de pesquisa. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE BIOLOGIA

Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de Biologia, no ensino médio. Seleção de estratégias de ensino coerentes com os objetivos propostos para o ensino de Biologia. Utilização do laboratório e metodologias alternativas para o ensino de biologia. Planejamento e desenvolvimento de atividades para o ensino de Biologia. Planejamento e desenvolvimento de atividades e extra-classe. Utilização de instrumentos adequados para avaliação no ensino de biologia. Abordagens de conteúdos voltados para a interdisciplinaridade no ensino de biologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS

Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de Ciências no ensino fundamental. Seleção de estratégias de ensino coerentes com os objetivos propostos para o ensino de Ciências. Utilização do laboratório e metodologias alternativas para o ensino de Ciências. Planejamento e desenvolvimento de atividades de ensino e extra-classe. Utilização de instrumentos adequados para avaliação no ensino de Ciências. Abordagem integradora de conteúdos voltados para a transversalidade e a verticalidade. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

Aspectos Históricos: cultura surda, identidade e língua de sinais. Estudo da legislação e das políticas de inclusão de pessoas com surdez. O ensino de Libras e noções básicas dos aspectos linguísticos. Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS por meio do uso de estruturas e funções comunicativas elementares.

MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA

Morfologia, fisiologia e taxonomia de vírus, bactérias e fungos. Controle de microrganismos por agentes físicos e químicos. Células envolvidas na resposta imune e órgãos linfóides. Resposta imune inata e adquirida. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Microbiologia e Imunologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL

Morfologia externa de Traqueófitas: raiz, caule, folha, flor, inflorescência, fruto e infrutescência. Morfologia interna de Traqueófitas: Célula Vegetal, tecidos fundamentais, vasculares e de



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

sustentação e anatomia dos órgãos vegetativos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Direitos humanos, questões éticas e políticas. Leis que regem a educação nacional: ensino fundamental e médio. Análise dos currículos vigentes. Questões relativas às políticas públicas e gestão da educação, diversidades de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

PALEONTOLOGIA

Tempo geológico. Geologia e Paleontologia do Paraná. Paleocologia. Fósseis e fossilização. Datação de fósseis. Paleozoologia. Paleobotânica. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Paleontologia.

PARASITOLOGIA

Estudo dos protozoários helmintos e artrópodes de interesse em saúde pública: morfologia, biologia, patologia, sintomatologia, diagnóstico, epistemologia e profilaxia. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Parasitologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

PESQUISA EM ENSINO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Pesquisa quantitativa e qualitativa em educação. Elaboração de projetos de pesquisa relacionados ao ensino de Ciências Biológicas.

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

As concepções de aprendizagem. O processo ensino-aprendizagem na formação dos conceitos científicos. O adolescente como sujeito da ação pedagógica. A interação professor-aluno-conhecimento. Multiculturalismo, identidades e relações étnico-raciais. Questões relativas às diversidades de gênero, sexual, religiosa e de faixa geracional, educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

QUÍMICA GERAL

Pesos e Medidas, Estrutura atômica, Tabela periódica, ligações químicas, gases e soluções, ácido e bases, equilíbrio químico. Fundamentos de termoquímica, eletroquímica, estequiometria, reações químicas, introdução à química nuclear. Práticas Laboratoriais: Reagentes e vidrarias, segurança, preparo de soluções, reações químicas.

SISTEMÁTICA VEGETAL I

Fundamentos de sistemática vegetal. Sistemática de bactérias fotossintetizantes, algas, fungos e líquens. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

SISTEMÁTICA VEGETAL II

Caracterização sistemática dos seguintes grandes grupos vegetais: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

ZOOLOGIA I

Introdução aos conceitos zoológicos. Regras básicas de taxonomia, sistemática e nomenclatura zoológica. Estudo da morfofisiologia, sistemática e evolução dos protozoários, e Filos animais: Porífera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Rotífera, Nematoda, e outros Filos acelomados e pseudocelomados. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Zoologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

ZOOLOGIA II

Estudo da morfofisiologia, ecologia, sistemática e evolução dos animais Protostômios celomados: Filos Bryozoa, Entoprocta, Phoronida, Brachiopoda, Mollusca, Annelida e Arthropoda. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Zoologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

ZOOLOGIA III

Estudo da morfofisiologia, ecologia, sistemática e evolução dos animais deuterostômios: Filos Echinodermata, Hemichordata e Chordata. Fundamentos teórico-práticos e para ensino de Zoologia. Atividades extensionistas que conciliem teoria e prática e que proporcionem aos estudantes vivências transformadoras entre universidade e outros setores da sociedade.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

BIOÉTICA E BIOSSEGURANÇA

História e princípios da Bioética. Evolução da bioética; as concepções biológicas da bioética; bioética das situações cotidianas: exclusão, cidadania, solidariedade e compromisso social; questões do nascimento, da vida, da morte e do morrer (fecundação assistida, clonagem, aborto, pesquisas com seres vivos, projeto genoma, transplantes de órgãos e tecidos, eutanásia. A bioética do mercado primitivo tecnológico: a compra, a venda e o aluguel de partes do corpo humano. Liberdade científica e responsabilidade científica. Omissão, tolerância e radicabilidade. Comitês de Ética ou Comitês de Bioética e dos Comitês de Ética em Pesquisa. Códigos, leis, declarações e recomendações nacionais e internacionais referentes à pesquisas com humanos e animais. Valores éticos pertinentes ao adequado planejamento de projetos de pesquisa voltado à valorização da integridade e da honestidade científica. Biossegurança e a bioética.

BIOINDICADORES

Ecotoxicologia. Introdução de agentes químicos nos ecossistemas. Organismos bioindicadores. Bioacumulação e biodisponibilidade. Ensaio ecotoxicológicos. Biomarcadores. Legislação ambiental e o uso de ensaio ecotoxicológicos.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

BIOINFORMÁTICA

Introdução a bioinformática. Revisão de conceitos importantes de biologia molecular. Tratamento e montagem inicial de sequências. Introdução à anotação de sequências e datamining. Bancos de dados genéticos e de buscas. Alinhamento de sequências. Alinhamentos global, local e múltiplo, BLAST search. Predição de genes. Desenho de oligonucleotídeos iniciadores. Análise de genomas e de dados moleculares.

BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

Biologia da Conservação. Coordenação, instalação e manutenção de Museus de História Natural, Herbários, Jardins Botânicos, Zoológicos, Biotérios, Organizações não Governamentais. Planejamento e gestão de Unidades de Conservação. Legislação Ambiental; Conservação in situ. Conservação ex-situ.

BIOLOGIA DE AVES E MAMÍFEROS

Origem e diversificação das Aves. Ecologia e história natural das Ordens de Aves. Aves do Brasil. Origem e diversificação de Mamíferos. Ecologia e história natural das Ordens de Mamíferos. Principais métodos de amostragens em Aves e Mamíferos.

BIOLOGIA MARINHA

Introdução à Biologia Marinha. Subdivisões do ambiente marinho físico e biológico. Correntes, Ondas e Marés. Ecossistemas polares, pelágicos, estuarinos, recifais e de mar profundo. Ecologia de ecossistemas de regiões entremarés: manguezais, marismas, praias arenosas e costões rochosos.

BIOTECNOLOGIA DE BIOPROCESSOS

Fundamentos gerais de bioprocessos e biotecnologia. Potencial biotecnológico microbiano. Biomoléculas de interesse industrial. Processos fermentativos. Cinética, desenvolvimentos e otimização de bioprocessos. Conceitos básicos de biorreatores. Principais substratos utilizados nos bioprocessos. Métodos para separação de biomoléculas. Escalonamento de processos. Cultivo de células vegetais e animais em reatores.

CITOGENÉTICA VEGETAL

Estrutura cromossômica, meiose e mitose em plantas. Variação cromossômica estrutural e numérica em plantas. Evolução de cariótipos em plantas e seu significado taxonômico. Poliploidia. Apomixia. Técnicas Moleculares aplicada a Citogenética Vegetal.

ECOFISIOLOGIA VEGETAL

A planta e suas interações no ecossistema. Utilização e ciclagem dos elementos minerais. Interação entre plantas: competição. Respostas fisiológicas das plantas (naturais e cultivadas) às condições de estresse bióticas e abióticas. Estratégias adaptativas dos vegetais.

ECOTOXICOLOGIA AQUÁTICA

Histórico da Ecotoxicologia – Princípios e Aplicações – Ecotoxicologia na avaliação da qualidade da água de rios e reservatórios. Rotas de contaminação em organismos aquáticos. Bioacumulação, biodisponibilidade, bioindicadores, biomarcadores e biomonitoramento. Bioensaios agudos e crônicos. Usos e aplicações de ensaios ecotoxicológicos – normatizados e não-normatizados; em efluentes e sedimentos.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ETOLOGIA

Definições em etologia e ecologia. Metodologias de observação. Evolução do comportamento. Bases biológicas do comportamento. Aprendizagem. Migração. Comportamentos sociais e reprodutivos. Comportamentos de defesa. Comunicação entre animais.

EVOLUÇÃO HUMANA

Histórico. A origem e evolução dos hominídeos. A evolução do homem moderno. As migrações. A variação biológica humana. O meio social humano e implicações étnico-raciais. Evolução biológica versus evolução cultural. Ensino e pesquisa em evolução humana.

IMUNOLOGIA APLICADA

Imunologia dos tumores. Imunologia dos transplantes. Doenças autoimunes. Reações de hipersensibilidade. Imunoprofilaxia: soros e vacinas. Imunodiagnóstico. Anticorpos como ferramentas biotecnológicas.

LIMNOLOGIA

Definições em limnologia. Águas continentais: origem, caracterização e classificação. Estrutura de ecossistemas lóticos e lênticos: descritores abióticos e bióticos. Funcionamento de ecossistemas lóticos e lênticos: dinâmica de detritos e de nutrientes; transferência de matéria e fluxo de energia; estabilidade. Teorias ecológicas em limnologia. Conservação e monitoramento em ambientes aquáticos continentais.

METODOLOGIA E PLANEJAMENTO PARA O ENSINO SUPERIOR

Noções básicas de Projetos e redação técnico-científica. Abordagens de Ensino. Aprendizagem Significativa Crítica. Aprendizagem baseada em problemas. Abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Conceitos, Funções cognitivas dos conceitos e instrumentos de organização conceitual: Organizadores prévios; Quadro Sinóptico; Diagramas – V, em Chave, em Árvore; e, Mapa Conceitual. Avaliação: fundamentos e estrutura. Atividades Práticas e laboratório: fundamentos, estrutura e legislação. Formulação de objetivos e Aprendizagem por competências e habilidades. Livro didático. Metodologias ativas. Diversidade de ambientes de aprendizagem. Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de Ciências no ensino fundamental: Diretrizes Curriculares Nacionais; Base Nacional Comum Curricular; Referenciais Curriculares do Estado do Paraná. Planejamento de Ensino. Sistemas de Avaliação em larga escala – PISA; Prova Brasil; ANA.

MICROBIOLOGIA APLICADA

Microbiologia Ambiental e Agrícola. Ecologia Microbiana. Microbiologia Alimentícia e Industrial. Microbiologia Molecular.

PALEOGEOGRAFIA E PALEOCLIMA

Variantes Climáticas; Climas nos Tempos Geológicos; Glaciações e suas causas; Climas Pós Glaciação Quaternária; Tectônica de Placas e Deriva Continental; Formação de Mega Continentes e Disjunção Continental; Extinções, suas causas e consequências evolutivas; Paleoclimas no Brasil.

PROJETOS E PROGRAMAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Política Nacional de educação ambiental. Educação Ambiental e representações sociais. Elaboração de projetos em E.A. Exemplos e projetos



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

e programas em E. A. formal e não formal.

REDAÇÃO CIENTÍFICA

Bases Epistemológicas da Ciência Moderna. A importância da redação científica na divulgação dos resultados da pesquisa. Principais tipos de pesquisa. Planejamento de uma pesquisa. Como preparar um artigo científico para publicação internacional. Como escolher uma revista científica para submeter um artigo para publicação. Redação de trabalhos de conclusão.

TÓPICOS ESPECIAIS EM ANATOMIA VEGETAL

Técnicas de coleta e fixação de amostras vegetais. Inclusão do material em resina plástica e parafina. Preparação de lâminas permanentes com secções seriadas e lâminas temporárias com secções à mão livre. Técnicas de coloração e testes histoquímicos. A relação da forma e função em plantas vasculares; estudos das diversas estratégias morfológicas e anatômicas de sobrevivência das espécies em diferentes ambientes. Discussão de artigos recentes publicados em periódicos nacionais e internacionais.

TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA I

Conteúdo programático variável, estabelecido em cada oportunidade de acordo com o interesse e conveniência do corpo docente e discente.

TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA II

Conteúdo programático variável, estabelecido em cada oportunidade de acordo com o interesse e conveniência do corpo docente e discente.

TOXICOLOGIA DE ALGAS

Parâmetros de monitoramento de ecossistemas aquáticos. Fatores de influência na formação de florações de algas. Toxicidade de Algas, Cianobactérias e Dinoflagelados.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.


Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO IV, DA RESOLUÇÃO Nº 8-CEPE/UNICENTRO, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2020.

FORMATAÇÃO DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Licenciatura, Campus Cedeteg

I – DESCRIÇÃO

Os estágios não obrigatórios são desenvolvidos de acordo com os objetivos de formação profissional que se almeja, de acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

II – OPERACIONALIZAÇÃO

Os acadêmicos do primeiro e segundo anos Curso podem estagiar em laboratórios didáticos, de pesquisa ou comerciais nas áreas de: Biologia, Veterinária, Agronomia, Saúde, Química, Física, Matemática, Geografia, Educação Física, Engenharia de Alimentos, ou seja, qualquer laboratório que exija conhecimento básico de rotinas laboratoriais, manuseio e preparação de materiais biológicos, químicos ou físicos.

Os acadêmicos do terceiro ano podem estagiar em todos os locais contemplados no item anterior, para os acadêmicos do primeiro e segundo anos e em parques e reservas naturais, museus de ciências naturais, zoológicos, instituições de defesa ambiental, ou seja, quaisquer locais relacionados à Zoologia, Botânica e Ecologia.

Os acadêmicos do quarto ano podem estagiar em todos os locais contemplados para os estudantes do primeiro, segundo e terceiros anos.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.


Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.